0203079pt	005
10.2010	

Placa vibradora

BPU

2540A, 3050A, 3750Ats

Manual de operação

Fabricante

Wacker Neuson SE
Preußenstraße 41
80809 München
www.wackerneuson.com

Tel.: +49-(0)89-354 02-0
Fax: +49-(0)89-354 02-390

Tradução do manual de operador original em alemão

1 Prefácio

Este manual do operador contém informações e descreve procedimentos para um funcionamento e manutenção seguros do seu aparelho Wacker Neuson. Para a sua segurança e para evitar ferimentos, leia, familiarize-se e cumpra sempre as indicações de segurança.

Este manual do operador não constitui um manual para amplos trabalhos de manutenção ou reparação. Esses trabalhos têm de ser realizados pela assistência técnica Wacker Neuson ou por pessoal técnico reconhecido.

Na construção deste aparelho foi dada grande importância à segurança dos seus operadores. Contudo, um funcionamento inadequado ou uma manutenção imprópria podem causar perigos. Por favor, opere e proceda à manutenção do seu aparelho Wacker Neuson de acordo com as indicações neste manual do operador. Deste modo, o aparelho retribuir-lhe-á com um funcionamento isento de falhas e uma elevada disponibilidade.

As peças com defeito devem ser substituídas imediatamente!

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento ou a manutenção, por favor, dirija-se à sua pessoa de contacto Wacker Neuson.

Todos os direitos reservados, em especial o direito de cópia e distribuição.

Copyright 2010 Wacker Neuson SE

A cópia, o processamento, a reprodução ou a distribuição deste manual do operador ou de excertos do mesmo apenas é permitida após prévia autorização expressa por escrito da empresa Wacker Neuson.

Toda e qualquer forma de cópia, distribuição ou armazenamento em suportes de dados não autorizada pela Wacker Neuson representa uma infracção contra os direitos de autor em vigor e será sujeita a acção judicial.

Salvaguardamo-nos o direito de procedermos, sem aviso específico, a alterações técnicas que se destinem ao melhoramento ou que aumentem o nível de segurança dos nossos aparelhos.

DESCRIÇÃO **24**

Descrição do funcionamento 24

TRANSPORTE, RECOMENDAÇÃO PARA COMPACTAÇÃO **25**

Transporte para o local de trabalho 25
Recomendação para compactar 25

OPERAÇÃO **26**

ÜInspecções do motor antes da colocação em funcionamento 26
Arranque do motor 26
Operação do motor 28
Avanço e marcha atrás 28
Desligar o motor 29

MANUTENÇÃO **30**

Plano de manutenção 30
Óleo do motor 31
Comando hidráulico 32
Excitador 32
Correia trapezoidal do excitador 32
Limpar o recipiente perfurado do combustível 33
Vela de ignição 33
Ajuste do carburador 33
Limpar o filtro de ar 34

DIAGNÓSTICO DE FALHAS **35**

Velocidade de marcha atrás reduzida 35
Velocidade de avanço reduzida 35
Marcha atrás não funciona 35
Perda de óleo hidráulico 35
Motor não arranca 35

2 Segurança

2.1 Princípio

Estado da técnica

O aparelho foi construído de acordo com o estado mais actual da técnica e segundo as regras de segurança reconhecidas. No entanto, no caso de utilização incorrecta do aparelho, pode existir o perigo de ferimentos e perigo de vida para o utilizador ou terceiros ou podem ocorrer danos no aparelho ou outros bens.

Utilização conforme

O aparelho pode apenas ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação de solos.
- Compactação de asfalto.
- Vibração das pedras para calcetar.

O aparelho não deve ser utilizado para os seguintes fins:

- Compactação de solos facilmente compactáveis.
- Compactação de solos congelados.
- Compactação de solos duros não compactáveis.
- Compactação de solos sem capacidade de carga.

Da utilização conforme faz também parte a observância de todos os avisos constantes deste manual do operador assim como o cumprimento das instruções de conservação e manutenção prescritas.

Qualquer outra utilização para além desta é considerada inconforme. Os danos daí resultantes não são da responsabilidade ou garantia do fabricante. O risco é exclusivamente do operador.

Alterações estruturais

Não proceda em caso algum a alterações estruturais sem autorização escrita do fabricante. Coloca em perigo a sua segurança e a segurança de outras pessoas! Além disso invalida a responsabilidade e garantia do fabricante.

Uma alteração estrutural existe especialmente nos seguintes casos:

- Abertura do aparelho e remoção definitiva de componentes oriundas da Wacker Neuson.
- Montagem de componentes novos não oriundos da Wacker Neuson ou que não são equivalentes ao tipo e qualidade das peças originais.
- Montagem de acessórios não oriundo da Wacker Neuson.

As peças sobresselentes da Wacker Neuson podem ser montadas sem reservas.

Os acessórios para o seu aparelho disponíveis na gama da Wacker Neuson podem ser montadas sem reservas. Observe os regulamentos de montagem neste manual do operador.

Requisitos para o funcionamento

O funcionamento seguro e sem problemas do aparelho pressupõe o seguinte:

- Transporte, armazenamento e instalação correctos.
- Operação diligente.
- Conservação e manutenção diligente.

Funcionamento

Opere o aparelho apenas em conformidade e em perfeito estado técnico.

Opere o aparelho apenas de forma segura e consciente dos perigos e com todos os dispositivos de segurança. Não altere nem desactive nenhum dispositivo de segurança.

Antes do início do trabalho verifique a eficácia dos elementos de comando e dos dispositivos de segurança.

Nunca opere o aparelho em ambientes com perigo de explosão.

Supervisão

Nunca deixe um aparelho em funcionamento sem supervisão!

Manutenção

Para o funcionamento sem problemas e duradouro do aparelho são necessários trabalhos de manutenção periódicos. A manutenção negligente reduz a segurança do aparelho.

- Observe obrigatoriamente os intervalos de manutenção prescritos.
- Não coloque o aparelho em funcionamento se for necessário realizar manutenções ou reparações.

Avarias

Em caso de avarias de funcionamento tem que desligar imediatamente o aparelho e colocá-lo em segurança.

Elimine imediatamente as avarias que podem comprometer a segurança!

Solicite imediatamente a substituição das peças danificadas ou defeituosas!

Pode encontrar mais informações no capítulo *Eliminação de avarias*.

Peças sobresselentes, acessórios

Utilize apenas peças sobresselentes da Wacker Neuson ou o tipo de peças sobresselentes que é semelhante ao tipo e à qualidade das peças originais.

Utilize apenas acessórios da Wacker Neuson.

Em caso de não observância é invalidada qualquer responsabilidade.

Excepção de responsabilidade

No caso dos seguintes incumprimentos a Wacker Neuson rejeita qualquer responsabilidade de danos pessoais e materiais:

- Alterações estruturais.
- Utilização inconforme.
- Incumprimento deste manual do operador.
- Manuseamento inconforme.
- Utilização de peças sobresselentes não oriundas da Wacker Neuson ou que não são equivalentes ao tipo e qualidade das peças originais.
- Utilização de acessórios não oriundos da Wacker Neuson.

Manual do operador

Conserve o manual do operador junto do aparelho ou no local de utilização do aparelho mantendo-o sempre acessível.

No caso de perder o manual do operador ou se necessitar de outro exemplar, contacte o seu contacto Wacker Neuson ou descarregue-o da Internet em (www.wackerneuson.com).

Entregue este manual do operador a todos os outros operadores ou ao proprietário seguinte do aparelho.

Regulamentos nacionais

Observe os regulamentos, normas e directivas nacionais relativas à prevenção de acidentes e protecção ambiental, por ex. manuseamento de substâncias perigosas, uso de equipamento de protecção individual.

Complemente o manual do operador com mais instruções para a observância de directivas de segurança internas, oficiais, nacionais ou gerais.

Elementos de comando

Mantenha os elementos de comando do aparelho sempre secos, limpos, livres de óleo e lubrificante.

Os elementos de comando, tais como, p.ex., interruptor de ligar/desligar, aceleradores, etc., não devem ser indevidamente travados, manipulados ou alterados.

Limpeza

Mantenha o aparelho sempre limpo e limpe-o após cada utilização.

Não utilize combustíveis nem solventes. Perigo de explosão!

Não utilize aparelhos de limpeza de alta pressão. A água infiltrada pode destruir o aparelho. Nos aparelhos eléctricos existe perigo de ferimentos graves devido a choque eléctrico.

Verifique a existência de danos

Verifique o aparelho desligado, no mínimo uma vez por turno, quanto à existência de danos e deficiências visíveis no exterior.

Não opere o aparelho se forem visíveis danos ou deficiências.

Solicite a eliminação imediata dos danos e deficiências.

2.2 Qualificação do pessoal operador

Qualificação do operador

Apenas pessoal técnico treinado pode colocar o aparelho em funcionamento e operá-lo. Além disso aplicam-se os seguintes requisitos:

- Ter no mínimo 18 anos.
- Estarem aptos a nível físico e mental.
- Terem sido instruídos na operação autónoma do aparelho.
- Terem sido instruídos na utilização conforme do aparelho.
- Estarem familiarizados com os dispositivos de segurança necessários.
- Terem autorização para colocarem individualmente os aparelhos em funcionamento de acordo com os padrões de segurança.
- Terem sido incumbidos pela empresa ou entidade exploradora para o trabalho autónomo com o aparelho.

Operação incorrecta

Em caso de operação incorrecta, abuso ou operação por pessoal sem formação existem perigos para a saúde do operador ou de terceiros, assim como para o aparelho ou outros bens materiais.

Obrigações da entidade exploradora

A entidade exploradora tem que facultar ao operador o manual do operador e certificar-se de que este leu e compreendeu o manual.

Recomendações para o trabalho

Siga as seguintes recomendações:

- Trabalhe apenas em boas condições físicas.
- Trabalhe de forma concentrada, principalmente no final do tempo de trabalho.
- Não trabalhe com o aparelho se estiver sonolento.
- Execute todos os trabalhos de forma calma, diligente e cuidadosa.
- Nunca trabalhe sob a influência de álcool, drogas ou medicamentos. A sua capacidade de visão, capacidade de reacção e capacidade avaliação pode ser afectada.
- Trabalhe de forma a não prejudicar terceiros.
- Certifique-se de que não se encontrem pessoas ou animais na área de perigo.

2.3 Equipamento de protecção

Vestuário de trabalho

O vestuário deve ser adequado, ou seja, justo ao corpo, mas não deve limitar os movimentos.

Regra geral, não use cabelos compridos soltos, vestuário largo ou jóias, incluindo anéis. Existe o perigo de ferimentos por ex. ficando preso ou as peças móveis do aparelho podem puxar os objectos.

Use apenas vestuário de trabalho de difícil inflamação.

Equipamento de protecção individual

Utilize equipamento de protecção individual para evitar ferimentos e danos à saúde:

- Calçado de segurança.
- Luvas de trabalho de material resistente.
- Fato de trabalho de material resistente.
- Capacete de protecção.
- Protector auricular.

Protector auricular

No caso deste aparelho é possível a ultrapassagem dos limites sonoros permitidos, específicos do país (nível acústico de avaliação relativo a pessoas). Por esse motivo, deve usar uma protecção auditiva. Pode consultar o valor exacto no capítulo *Dados técnicos*.

Trabalhe com protecção auricular de modo especialmente atento e cuidadoso uma vez que apercebe os ruídos, p.ex., gritos ou sons de sinalização apenas de modo limitado.

Wacker Neuson recomenda, usar sempre protectores auriculares.

2.4 Transporte

Desligar o aparelho

Antes do transporte do aparelho, desligue-o e deixe o motor arrefecer.

Barra de reboque na posição de transporte

Antes do transporte, coloque a barra de reboque na posição de transporte. Durante esse procedimento, engate a barra de reboque no bloqueio da barra.

Observar as prescrições para mercadorias perigosas

Respeite as prescrições para mercadorias perigosas para o meio de transporte e as directivas de segurança nacionais.

Levantar

Para elevar o aparelho, respeite as seguintes indicações:

- Determine um instrutor formado para o processo de elevação.
- Tem de conseguir ver e ouvir o instrutor.
- Utilize apenas dispositivos de elevação, dispositivos de fixação e dispositivos de recepção de carga adequados e certificados com capacidade de carga suficiente.
- Utilize apenas pontos de fixação de acordo com o manual do operador.
- Fixe o aparelho de forma segura no dispositivo de elevação.
- Certifique-se de que não se encontrem pessoas na proximidade ou por baixo do aparelho.
- Não suba para cima do aparelho.

Carregamento

As rampas de carga deverão ter capacidade de carga suficiente e serem estáveis.

Certifique-se de que não existe perigo para pessoas devido a tombo, queda ou deslizamento dos aparelhos, assim como projecção ou queda de peças do aparelho.

Coloque as peças de comando e os componentes móveis na posição de transporte.

Fixe o aparelho contra tombo,queda ou deslizamento com cintos de fixação. Utilize apenas os pontos de fixação de acordo com o manual do operador.

Veículo de transporte

Utilize apenas veículos de transporte adequados com capacidade de carga suficiente e pontos de fixação adequados.

Transporte do aparelho

Fixe o aparelho ao meio de transporte contra tombo,queda ou deslizamento.

Utilize apenas os pontos de fixação indicados no manual do operador.

Respeite as prescrições, normas e directivas específicas do país.

Recolocação em funcionamento

Antes da recolocação em funcionamento monte e fixe os aparelhos, peças do aparelho, acessórios ou ferramentas que se encontravam desmontados por motivos de transporte.

Proceda apenas de acordo com o manual do operador.

2.5 Segurança operacional

Ambiente com risco de explosão

Nunca opere o aparelho em ambientes com perigo de explosão.

Ambiente de trabalho

Antes de iniciar o trabalho familiarize-se com o ambiente de trabalho. Deste fazem parte, por ex. os seguintes pontos:

- Obstáculos na zona de trabalho e de circulação.
- Capacidade de carga do solo.
- Protecções necessárias na obra, em especial, para a zona de circulação pública.
- Protecções necessárias de paredes e tectos.
- Possibilidades de auxílio em caso de acidente.

Segurança na área de trabalho

Quando trabalho com o aparelho observe os seguintes pontos:

- Linhas eléctricas ou tubos na área de trabalho.
- Condutas de gás ou água na área de trabalho.

Colocação em funcionamento do aparelho

Observe os avisos de segurança e as advertências no aparelho e no manual do operador.

Nunca inicie o aparelho se for necessário realizar a manutenção ou reparação do mesmo.

Inicie o aparelho de acordo com o manual do operador.

Estabilidade

Certifique-se de que o aparelho está estável e que não consegue tombar, rolar ou cair durante a operação.

Local adequado do operador

Não abandone o local adequado do operador enquanto opera o aparelho.

O local adequado do operador encontra-se atrás da barra de reboque do aparelho.

Abandonar a área de perigo

Perigo de ferimentos através de um aparelho em movimento ou projecção de materiais.

Certifique-se de que as outras pessoas cumprem, pelo menos, uma distância de segurança de 2 m até ao aparelho.

Cuidado com peças em movimento

Mantenha mãos, pés e vestuário solto afastados de peças do aparelho em movimento ou rotativas. Perigo de ferimentos graves através da recolha ou do esmagamento.

Desligar o aparelho

Neste tipo de situações, desligue o motor:

- Antes de intervalos.
- Quando não utiliza o aparelho.

Desligue o aparelho de modo a não tombar, cair ou deslizar.

Local de armazenamento

Após a operação guarde o aparelho arrefecido num local fechado, limpo, seco e protegido contra gelo não acessível a crianças.

Não utilizar sprays de ajuda de arranque

Perigo de incêndio devido a sprays de ajuda de arranque altamente inflamáveis.

Não utilize sprays de ajuda de arranque.

Os sprays de ajuda de arranque são altamente inflamáveis e podem provocar falhas de ignição, bem como danos no motor.

Carga vibratória

Em caso de utilização intensiva de aparelhos conduzidos manualmente, não é possível excluir totalmente os danos a longo prazo.

Respeite os respectivos regulamentos e as directivas legais para manter a carga vibratória o mais baixa possível.

Encontra informações sobre a carga vibratória do aparelho no capítulo *Dados técnicos*.

2.6 Segurança na operação de placas vibratórias

Dispositivo de transporte integrado

Os aparelhos com dispositivo de transporte integrado não devem ser colocados ou armazenados no dispositivo de transporte. O dispositivo de transporte destina-se exclusivamente ao transporte.

Protecção da correia trapezoidal

Nunca opere o aparelho sem a protecção da correia trapezoidal!

As correias trapezoidais e polias de marcha livre são perigosas e podem provocar ferimentos graves, p.ex., através da captação ou de peças projectadas.

Perigo de queda

Opere o aparelho por forma a que não exista perigo de queda, p.ex., nas margens e arestas.

Capacidade de carga do solo

Lembre-se de que a capacidade de carga do solo a compactar ou da subestrutura pode ser fortemente reduzida devido à influência vibratória, p.ex., na proximidade de declives.

Proteger contra esmagamentos

Opere o aparelho por forma a que se consiga proteger dos esmagamentos entre o aparelho e o obstáculo. Olhe sempre no sentido de marcha!

Indicações para compactar em declives

Respeite os seguintes pontos durante a compactação em superfícies inclinadas (declives, taludes):

- Coloque-se de pé sempre no lado de cima do aparelho.
- Inicie uma subida apenas de baixo (uma subida que se consegue realizar sem problemas a partir de baixo também pode ser realizada de cima para baixo sem perigos).
- Não se coloque de pé no sentido de queda do aparelho. Perigo de ferimentos graves devido ao deslizamento ou tombo do aparelho.

Não exceder a posição inclinada máx. permitida

- Não exceda a posição inclinada máx. permitida (ver capítulo *Dados técnicos*).
- Opere o aparelho apenas durante um curto espaço de tempo na posição inclinada máx. permitida.

Se exceder a posição inclinada máxima admissível, poderá causar uma falha na lubrificação do motor e, assim, inevitavelmente uma avaria nas peças importantes do motor.

Verificar os efeitos da vibração

Os trabalhos de compactação na proximidade de construções podem provocar danos no edifício. Por este motivo, terá de verificar as possíveis causas das vibrações nos edifícios próximos sempre antes de iniciar os trabalhos.

Na avaliação do efeito da vibração terá de incluir, em especial, os seguintes pontos:

- Comportamento da oscilação, sensibilidade e frequência próprias dos edifícios próximos.
- Distância dos edifícios até ao local da vibração (= local de aplicação do aparelho).
- Características do solo.

Eventualmente, terá de realizar as medições para a determinação da velocidade de oscilação.

Respeite também as normas e as disposições em vigor, em especial, a DIN 4150-3.

Além disso, a base tem de dispor de uma capacidade de carga para a recepção da energia de compactação. Em casos de dúvida, peça ajuda a um perito (com conhecimentos na técnica do solo) para a avaliação.

A Wacker Neuson não se responsabiliza por eventuais danos em edifícios.

2.7 Segurança durante a operação de aparelhos de combustão

Verifique a existência de danos

Com o motor desligado, verifique, pelo menos, uma vez por turno se existem fugas e fissuras na tubagem de combustível, tanque e tampa do tanque.

Não opere o aparelho se forem visíveis danos ou deficiências.

Solicite a eliminação imediata dos danos e deficiências.

Perigos durante o funcionamento

Os motores de combustão constituem perigo, em especial, durante o funcionamento e abastecimento.

Leia e cumpra todas as indicações de segurança. Caso contrário, podem ocorrer danos pessoais e materiais!

Na proximidade de combustível derramado ou se cheirar o odor de combustível, o motor não pode ser colocado a trabalhar – risco de explosão!

- Remova o aparelho deste tipo de locais.
- Remova imediatamente o combustível derramado!

Não alterar a rotação

Não pode alterar a rotação predefinida do motor, uma vez que isso pode provocar danos no motor.

Evitar incêndio

O manuseamento de fogo aberto e fumar são proibidos nas imediações deste aparelho.

Certifique-se de que resíduos como papel, folhas secas ou relva seca não se acumulem à volta da panela de escape. Os resíduos podem inflamar-se.

Medidas de prevenção durante o abastecimento

Durante o abastecimento, cumpra as seguintes indicações de segurança:

- Não abastecer na proximidade de chamas abertas.
- Não fumar.
- Antes do abastecimento, desligar o motor e deixá-lo arrefecer.
- Abastecer num ambiente bem ventilado.
- Usar luvas de protecção resistentes ao combustível e, em caso ao perigo de injecção, usar óculos de protecção e vestuário de protecção.
- Não inalar os vapores do combustível.
- Evitar o contacto de combustível com a pele ou os olhos.
- Para abastecer, utilizar ajudas de enchimento limpas, p.ex., um funil.
- Não derramar combustível, sobretudo, sobre peças quentes.
- Remover de imediato o combustível derramado.
- Utilizar o tipo de combustível apropriado.
- Não misturar o combustível com outros líquidos.
- Encher o tanque até à marcação máximo. Quando não existe uma marcação máximo, não abastecer o tanque totalmente.
- Fechar a tampa do tanque de modo seguro após o abastecimento.

Funcionamento em espaços fechados

Em espaços fechados ou semi-fechados, tais como, túneis, galerias ou valas fundas, terá de garantir uma ventilação suficiente, p.ex., através de um ventilador potente.

Perigo de intoxicação! Não inale gases de escape, pois estes contém monóxido de carbono que pode provocar a perda de sentidos ou a morte.

Cuidado com peças quentes

Não toque em peças quentes, tais como o bloco do motor ou a panela de escape durante a operação ou imediatamente depois. Estas peças aquecem muito e podem provocar queimaduras.

Fechar a torneira de combustível

Em caso de paragem do aparelho, feche a torneira de combustível.

Limpar o motor

Limpe o motor arrefecido de sujidade.

Não utilize combustíveis nem solventes. Perigo de explosão!

Indicações sobre o motor EPA

Cuidado

Este aparelho está equipado com um motor certificado pela EPA.

A alteração da rotação influencia a certificação EPA e as emissões. Os ajustes deste motor podem apenas ser realizadas por um técnico.

Para mais informações, contacte a pessoa de contacto do motor ou a Wacker Neuson mais próxima.

Perigo de saúde devido a gases de escape

Aviso

Os gases de combustão deste motor contêm químicos que o estado da Califórnia sabe poderem causar cancro, defeitos congénitos ou outras anomalias de reprodução.

2.8 Segurança na operação de aparelhos hidráulicos

Óleo hidráulico

O óleo hidráulico é nocivo para a saúde.

No manuseamento de óleo hidráulico use óculos de protecção e luvas de protecção.

Evite o contacto directo do óleo hidráulico com a pele. Retire imediatamente o óleo hidráulico da pele com água e sabão.

Tenha cuidado para que o óleo hidráulico não atinja os olhos ou o corpo. Procure imediatamente um médico caso o óleo hidráulico atinja os olhos ou o corpo.

Não coma nem beba durante o manuseamento de óleo hidráulico.

Preste atenção à máxima limpeza. Sujidade no óleo hidráulico devido a lixo ou água podem provocar o desgaste antecipado ou a avaria do aparelho.

Elimine o óleo hidráulico drenado ou derramado de acordo com os regulamentos referentes à protecção do ambiente vigentes.

2.9 Manutenção

Trabalhos de manutenção

Os trabalhos de conservação e manutenção apenas podem ser executados na medida em que se encontram descritos no manual do operador. Todos os outros trabalhos têm que ser realizados pelo interlocutor Wacker Neuson.

Pode encontrar mais informações no capítulo *Manutenção*.

Desligar o motor

Antes dos trabalhos de conservação e de manutenção, é necessário desligar o motor e deixá-lo arrefecer.

Nos motores a gasolina, é necessário retirar o cachimbo da vela.

Montar os dispositivos de segurança

Quando tiver sido necessária uma desmontagem dos dispositivos de segurança, é necessário montar e verificar os mesmos imediatamente após a realização dos trabalhos de manutenção.

Aperte sempre as uniões roscadas soltas e, neste caso, cumpra sempre os binários de aperto prescritos.

Manuseamento seguro de produtos de serviço

Durante o manuseamento de produtos de serviço, tais como, p.ex., combustíveis, óleos, massas lubrificantes, refrigerantes, etc., respeite os seguintes pontos:

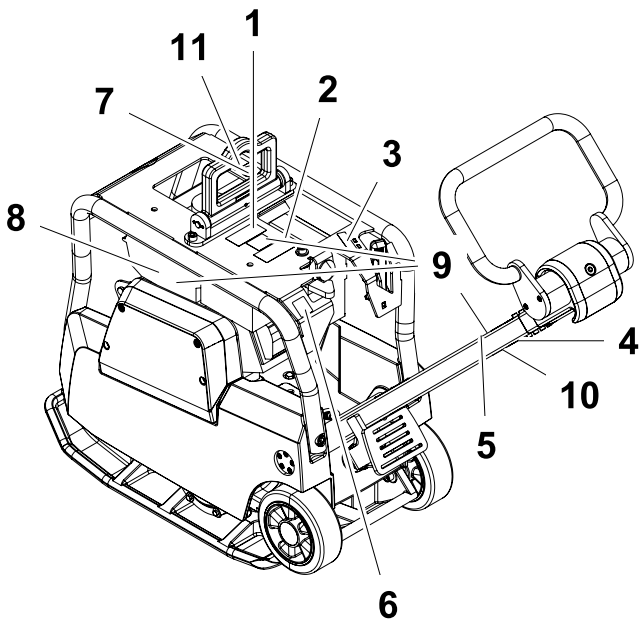
- Use sempre um equipamento de protecção pessoal.
- Evite o contacto dos produtos de serviço com a pele ou os olhos.
- Os produtos de serviço não devem ser inalados ou ingeridos.
- Em especial, evite o contacto com produtos de serviço quentes. Perigo de escaldões e queimaduras.
- Elimine os produtos de serviço substituídos ou derramados de acordo com os regulamentos sobre a protecção do ambiente em vigor.
- Quando existem fugas de produtos de serviço no aparelho, não volte a operar o mesmo e contacte a Wacker Neuson para repará-lo.

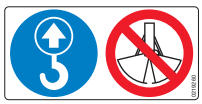
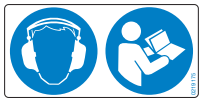
2.10 Autocolantes de segurança e de indicação

No aparelho encontram-se autocolantes que contêm instruções e indicações de segurança importantes.

- Mantenha todos os autocolantes em estado legível.
- Substitua os autocolantes ilegíveis ou em falta.

  Os números de artigo dos autocolantes podem ser encontrados no catálogo de peças sobresselentes.



Pos.	Autocolante	Descrição
1		A queda do aparelho pode provocar ferimentos graves, por exemplo, por esmagamento. ▶ Eleve o aparelho apenas na suspensão central com um dispositivo de elevação e meios de fixação homologados (gancho de segurança). ▶ Eleve o aparelho com a pá carregadora na suspensão central.
2		Utilize equipamento de protecção individual para evitar ferimentos e danos à saúde: ■ Protector auricular. Antes da colocação em funcionamento, ler o manual do operador.

Pos.	Autocolante	Descrição
3		Iniciar-Parar
4		O manuseamento inadequado pode provocar danos graves no motor. ► Ao utilizar as rodas integradas, desligue sempre o motor. Se o motor estiver ligado, não está garantida a lubrificação do motor na posição de transporte. Além disso, existe perigo de saída de óleo pela ventilação do cárter do motor.
5		A queda do aparelho pode provocar ferimentos graves, por exemplo, por esmagamento. ► Não eleve o aparelho no aro de guia ou na barra de reboque.
6		Nível de potência sonora garantido.
7		Perigo de incêndio. Proibição de fumar e de fogo aberto.
8		Aviso de superfície quente.
9	Aparelhos EUA 	Aviso.
10	Aparelhos EUA 	Cuidado.
11	Aparelhos EUA 	Perigo.

3 Dados técnicos

Aparelho

Designação	Unidade	BPU 2540A	BPU 3050A	BPU 3750Ats
Artigo N.º		0008758 0610360	0008763 0610361	0610408 0610423
Comprimento x Largura x Altura (barra de reboque na posição de transporte)	mm	733,5 x 400 x 1163	733,5 x 500 x 1175	
Peso em operação	kg	145	166	240
Avanço e recuo	m/min	21		25
Potência por metro quadrado	m²/h	504	630	750
Posição inclinada máx. permitida	°	20		
O nível de pressão sonora L_{pA} no local do operador *	dB(A)	89	93	95
Gemessener Schallleistungspegel L_{WA}	dB(A)	102	105	107
Garantierter Schallleistungspegel L_{WA}	dB(A)	108		
Valor total de oscilação da aceleração a_{hv}**	m/s^2	1,9	2,8	1,5
Incerteza K	m/s^2	1,0		

* nach DIN EN ISO 11201

** Determinado conforme DIN EN ISO 5349.

Motor de accionamento

Designação	Unidade	BPU 2540A	BPU 3050A	BPU 3750Ats
Fabricante		Honda		
Tipo		GX160	GX270	
Processo de combustão		4 tempos		
Tipo de motor		Motor a gasolina		
Arrefecimento		Arrefecimento do ar		
Cilindrada	cm^3	163	270	
Cilindro		1		
Potência nominal *	kW	3,1	5,2	
Número de rotações	min^{-1}	2800		
Tipo de combustível		Gasolina normal sem chumbo (>86 octanas)		
Consumo de combustível	l/h	0,8	1,1	
Capacidade do reservatório	l	3,1	5,3	
Especificação de óleo		Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40)		
Quantidade de óleo max.	l	0,6	1,1	
Quantidade de óleo min.	l	0,5	0,9	
Vela de ignição		BPR6ES (NGK), W20EPR-U (ND)		
Distância entre os eléctrodos	mm	0,7-0,8		

* Corresponde à potência útil instalada, em conformidade com a directiva 2000/14/CE.

Vibrador

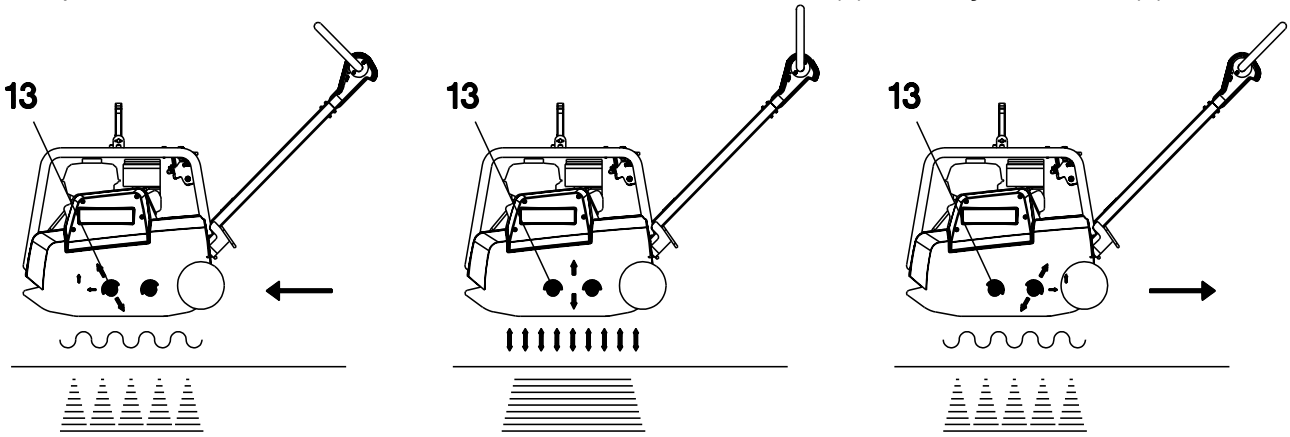
Designação	Unidade	BPU 2540A	BPU 3050A	BPU 3750Ats
Vibrações	min^{-1} (Hz)	ca. 5400 (90)		
Força centrífuga	kN	25	30	37
Especificação de óleo		Fuchs Titan Unic 10W40 MC (SAE 10W40)		
Quantidade de óleo	l	0,6		

Sistema hidráulico

Designação	Unidade	BPU 2540A	BPU 3050A	BPU 3750Ats
Especificação de óleo		Fuchs Renolin MR 520		
Quantidade de óleo	l	0,4		

Descrição do funcionamento

A vibração necessária para a compactação do solo é gerada através do excitador que se encontra fixado à massa inferior (4). Este excitador (5) é construído em forma de um vibrador central com vibrações direccionadas. Este princípio permite, mediante uma deslocação das massas excêntricas (13), uma mudança de direcção das vibrações. Desta forma é possível uma mudança progressiva e contínua das vibrações no avanço, na posição estacionária e na marcha atrás.
Este processo é comandado hidráulicamente mediante uma alavanca (7) no cabeçote da barra (8).



Avanço **Posição estacionária** **Marcha atrás**

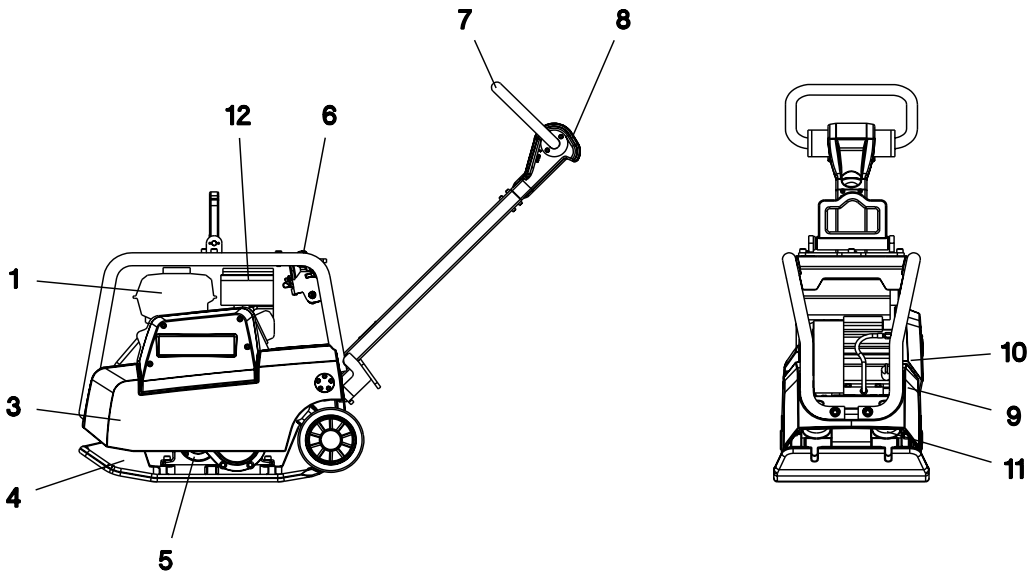
O excitador (5) é impulsionado pelo motor de accionamento (1) que se encontra fixado na massa superior (3). O torque é transmitido através da embraiagem centrífuga (9) e da correia trapezoidal do excitador (10).

Em caso de um número de rotações reduzido do motor, a embraiagem centrifuga (9) corta a alimentação da energia à excitatriz (5), permitindo desta forma a perfeita marcha em vazio do motor de accionamento (1). O número de rotações do motor de accionamento (1) pode ser regulado sem escalões na alavanca de velocidade (6).

A massa superior (3) e a massa inferior (4) estão interligadas através de 4 amortecedores (11) que absorvem as vibrações. Este amortecimento impede a transferência das altas frequências para a massa superior (3).Assim é assegurado o funcionamento do motor de accionamento (1) e um alto rendimento de compactação.

O motor de accionamento (1) opera de acordo com um princípio de 4 tempos, é ligado por um dispositivo de arranque reversível, absorve o ar para combustão por meio de um filtro de ar seco (12) e é arrefecido por meio de ar.

Para facilitar o processo de arranque, o motor (1) está equipado de uma de descompressão.

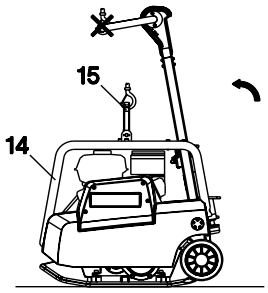


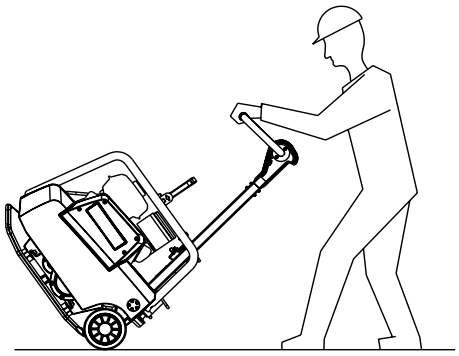
Transporte para o local de trabalho

Condições prévias:
- Para o transporte das pranchas vibradoras utilize somente dispositivos de elevação adequados com uma capacidade mínima de 250 kg.
- Só enganchar os dispositivos adequados na respectiva suspensão central (15).
- Em caso de transporte num veículo, amarrar a placa vibratória ao quadro de protecção (14) e bloquear a lança.

ATENÇÃO! Em caso de um chassis integrado, deve desligar-se, por princípio, o motor.
Com o motor a trabalhar, na posição de transporte a lubrificação do motor não ficará assegurada.
Desta forma podem ser provocados danos graves no motor.
Além disto, existe o perigo de derrames de óleo na abertura de purga da caixa da manivela.

Indicação: Observe as instruções de segurança enunciadas no capítulo Indicações de segurança.





Recomendação para compactar

Composição do solo

A altura máxima do aterro depende de vários factores da composição do solo, como humidade, composição granulométrica etc..
Não sendo, por isso, possível dar indicações exactas para estes valores.

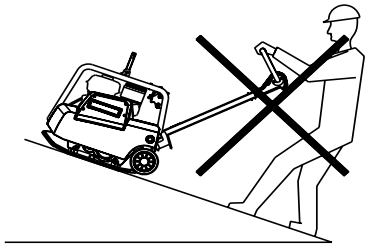
Recomendação: Determinar, para cada caso individualmente, a altura máxima do aterro através de ensaios de compactação e de amostras do solo.

Compactação numa encosta

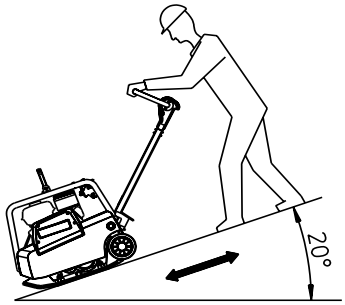
Deve-se ter em atenção os seguintes pontos ao compactar em superfícies inclinadas (encostas, declives):

* Começar sempre o trabalho numa encosta de baixo para cima (uma subida sem perigo significa também uma descida sem perigo).
* O operador nunca deverá ficar posicionado na direcção da queda (ver o capítulo “Instruções de segurança”).
* Não exceder o ângulo máximo de inclinação de 20^{o}.

ATENÇÃO! Se este ângulo de inclinação for excedido, dar-se-á uma má lubrificação do motor, causando forçosamente avarias nas partes vitais deste.



Incorrecto !



Correcto !

ÜInspecções do motor antes da colocação em funcionamento

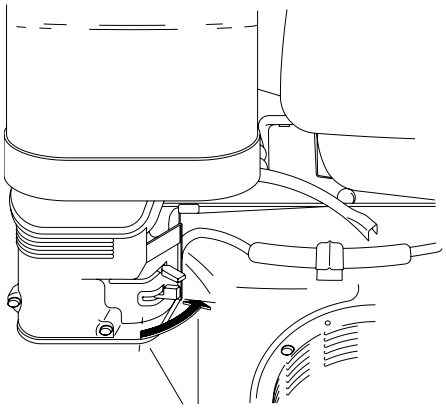
1. **Controle do nível de óleo**
   Se a vareta for introduzida mas não nível de óleo, acrescentar óleo da marca Fuchs Titan Unic 10W40 MC até à beira do orifício de enchimento de óleo.
   ATENÇÃO! Para o controlo do nível de óleo, o motor deve ser colocado numa posição horizontal.

2. **Filtro de ar dual** >**dispositivo filtrante duplo**<
   Verificar se os dispositivos filtrantes de ar estão limpos e em bom estado. Se for necessário limpar ou substitui-los.

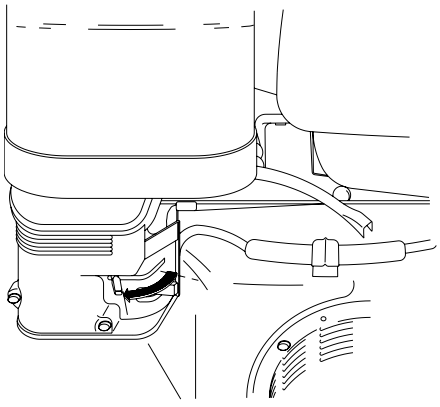
3. **Combustível**
   Pode ser utilizada qualquer gasolina normal (preferentemente gasolina sem chumbo) com um índice de octanas (ROZ) de 86 ou mais elevado.
   Nunca utilizar mistura de óleo-gasolina ou gasolina suja. Evitar a penetração de sujeira, pó ou água no depósito de combustível.
   Cuidado: Não se recomenda a utilização de aditivos na gasolina, visto estes poder atacar elementos do sistema de alimentação do motor.

Arranque do motor

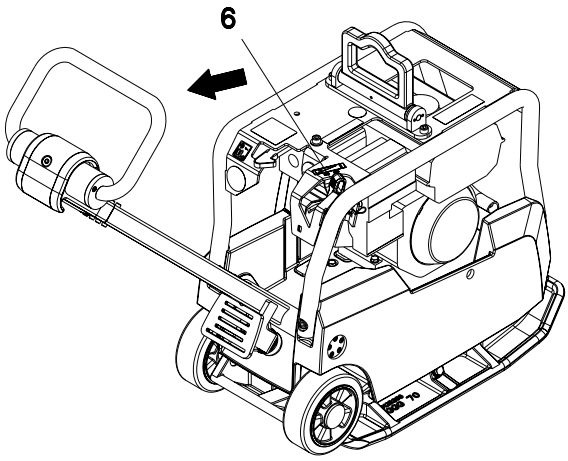
1. Posicionar a torneira do combustível (deslocar a alavanca na direcção da seta) para „ON“.



2. Colocar a alavanca do afogador na posição CLOSE .
   Preste atenção: Não utilizar o afogador se o motor estiver quente ou a temperatura do ar for elevada.



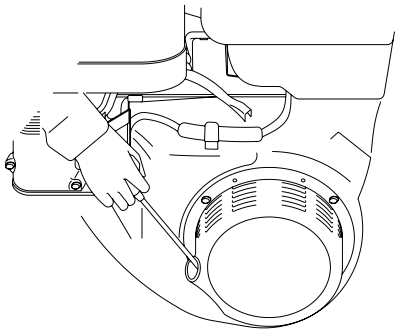
3. Puxar a alavanca de velocidade (6) ligeiramente para trás.



4. Virar o interruptor de ignição para „I“.

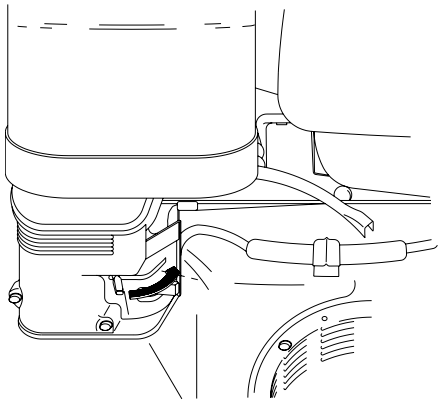
5. Puxar ligeiramente a pega do dispositivo de arranque até se sentir uma resistência, depois puxar fortemente.

   Cuidado: Não deixar saltar a pega do dispositivo de arranque contra o motor; recolocá-la com cuidado na posição inicial a fim de evitar danos.



Operação do motor

Quando o motor estiver a aquecer, empurrar a alavanca do afogador gradualmente para a posição OPEN (aberto).
Ajustar o acelerador no número de rotações desejada.



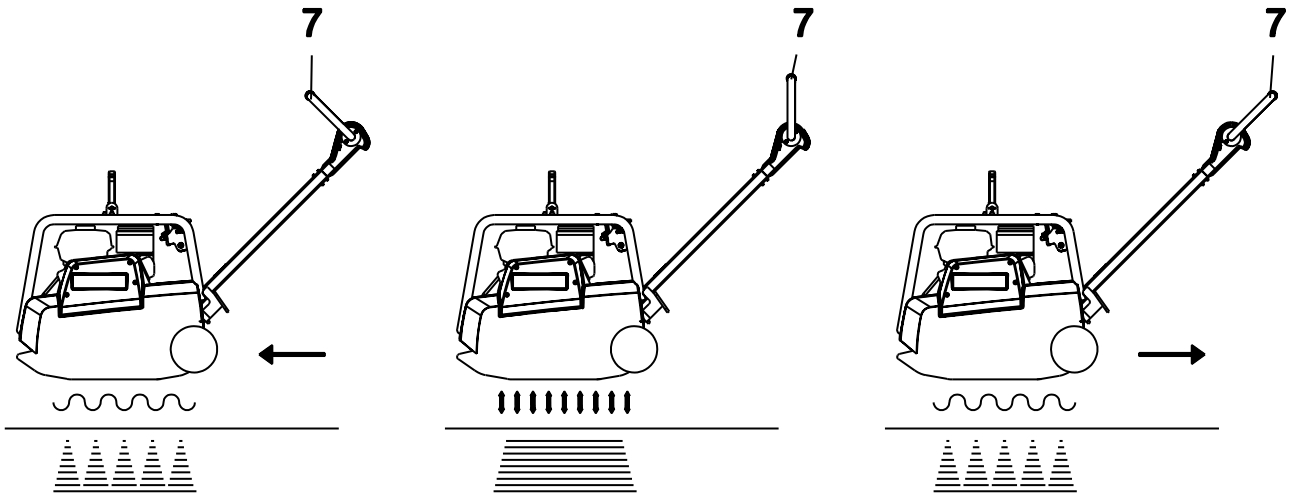
Sistema de aviso do nível de óleo

O sistema de aviso do nível de óleo tem por objectivo evitar danos no motor originados por uma quantidade de óleo insuficiente no cárter. Antes de que o nível de óleo no cárter possa descer abaixo de um nível mínimo seguro, o sistema de aviso do nível de óleo desliga automaticamente o motor (o interruptor de ignição fixa na posição „I“).

Nota: Controlar o nível do óleo, no caso do motor não arrancar.

Avanço e marcha atrás

O número de rotações do motor pode ser regulado sem escalões na alavanca de velocidade (6).
O sentido da marcha é determinado através da alvanca de comando (7).
Conforme a posição da alavanca de comando (7) a placa vibradora pode compactar o material avançando, mantendo-se estacionária ou durante a marcha atrás.
A velocidade de avanço e de retorno pode ser variada progressiva e continuamente através da alavanca de comando (7). Sendo necessária uma compactação intensiva num determinado ponto do solo, esta pode ser efectuada na posição estacionária.

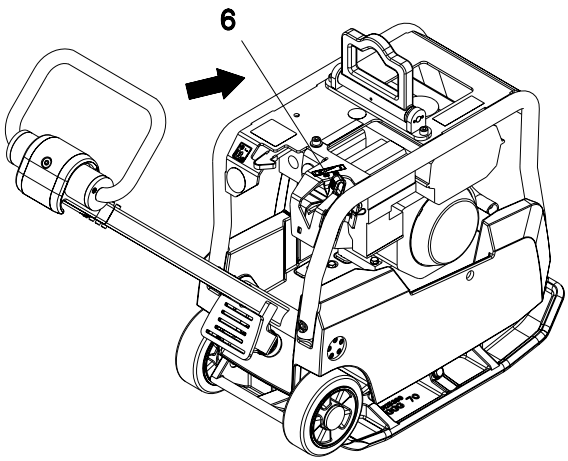


Avanço **Posição estacionária** **Marcha atrás**

Desligar o motor

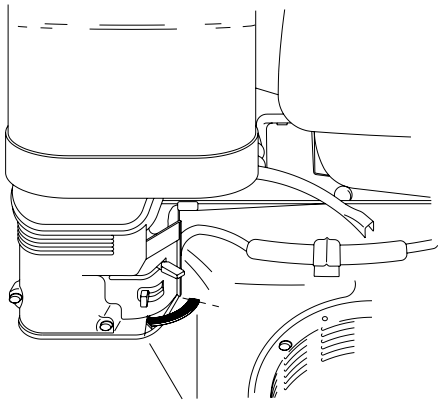
Para desligar o motor em caso de emergência, girar o interruptor de ignição para „0“.
Sob condições normais, proceder da seguinte maneira:

1. Deslocar a alavanca de velocidade para a frente, até ao encosto.



2. Girar o interruptor de ignição para a posição „0“.

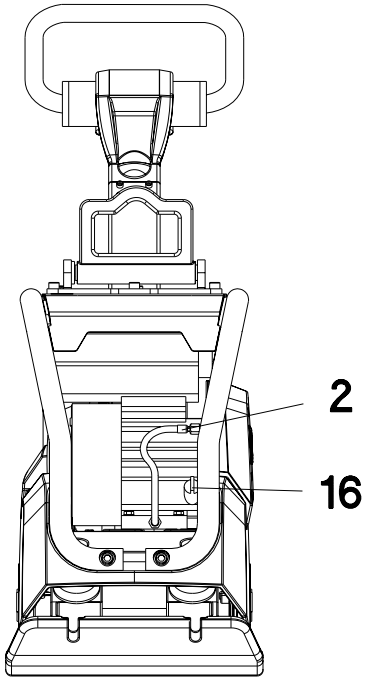
3. Fechar a torneira do combustível (deslocar a alavanca na direcção da seta).



Plano de manutenção

Aprox. 8 horas depois da primeira colocação em serviço, dever-se-á verificar as uniões roscadas externas.		
Componentes	**Trabalhos de manutenção**	**Intervalo**
Filtro de ar Combustível Óleo do motor Excitador Cabo do acelerador	Verificar a existencia de danos e boa fixação. Verificar o dispositivo filtrante - se necessário limpar ou substituir. Verificar a tampa do depósito em relação à impermeabilidade - se necessário substituir. Controlar o nível de óleo - se necessário, reencher. Verificar a existência de vazamentos. Verificar a livre movimentação.	diariamente
Óleo do motor	Primeira mudança de óleo.	20 horas
Ignição Excitador Comando hidráulico Correia trapezoidal Quadro de protecção	Limpar as velas de ignição, verificar a distância dos eléctrodos de 0,7 mm. Controlar ajuste fixo dos parafusos de fixação. Controlar o nível de óleo - se necessário, reencher. Verificar a tensão das correias trapezoidais - se for necessário aumentar a tensão. Verificar o bom assento dos parafusos de fixação do quadro de protecção e da suspensão central.	mensalmente
Óleo do motor Silenciador do escapamento	Mundança de óleo. Retirar restos da combustão da grade do escapamento.	100 horas
Excitador	Controlar o nível de óleo - se necessário, reencher.	150 horas
Excitador	Mundança de óleo.	250 horas
Folga da válvula	Verificar, regular uma entrada de 0,15 mm, uma saída de 0,20 mm com o motor frio.	300 horas

Óleo do motor



Controlar o nível de óleo:

Durante o enchimento ou o controlo do nível do óleo, o motor tem de estar na horizontal.
Controlar o nível de óleo com a vareta indicadora do nível de óleo (16).
No caso de um nível de óleo demasiadamente baixo, encher com óleo Fuchs Titan Unic 10W40 MC pela tubuladura de enchimento (16).

Troca de óleo:

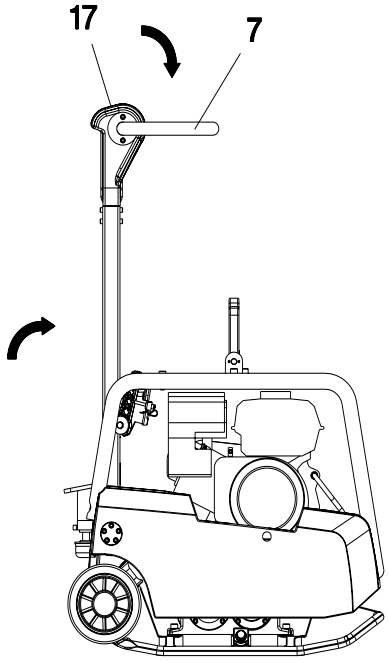
Fazer sair o óleo enquanto o motor ainda estiver quente a fim de garantir uma descarga rápida e completa do mesmo.

1. Retirar o fecho da abertura de enchimento de óleo (16).
2. Desapertar a tubagem flexível (2) para a drenagem do óleo e captar o óleo a sair num recipiente adequado.
3. Fixar de novo o tubo flexível de drenagem do óleo (2).
4. Atestar com o óleo recomendado no bocal de enchimento (16) e controlar o nível de óleo.

   ATENÇÃO! Para o controlo do nível do óleo, é preciso pôr o motor na posição horizontal.
5. Aplicar de novo o fecho de abertura de enchimento de óleo.

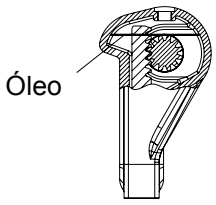
A respeitar: Para eliminar óleo usado, observe s.f.f. as respectivas determinações de protecção do mei ambiente. Recomendamos levar o óleo em um recipiente fechado a um ponto de recolha de óleo usado. Não deitar o óleo de motor usado no lixo ou na canalização, no esgoto ou no chão.

Comando hidráulico



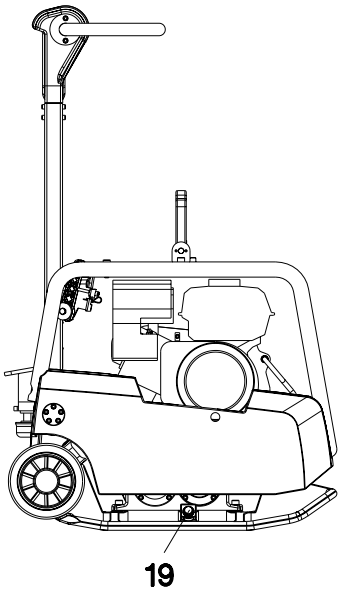
Controle do nível de óleo:

1. Colocar a barra em posição vertical.
2. Posicionar a alavanca de comutação (7) na posição de avanço.
3. Abrir o orifício de enchimento (17).
4. O nível de óleo deve corresponder ao nível superior da roda dentada, caso necessário, atestar com óleo hidráulico Fuchs Renolin MR 520.
5. Fechar o orifício de enchimento (17).



O comando do sistema hidráulico está equipado com auto-ventilação.

Excitador



Controlar o nível de óleo:

1. Colocar a placa vibradora em posição horizontal.
2. Abrir o orifício de enchimento (19).
3. O nível de óleo deve chegar até o começo da rosca do orifício de enchimento (19).
4. Se for necessário, reencher com óleo Fuchs Titan Unic 10W40 MC pelo orifício de enchimento (19) , utilizando um funil.
5. Fechar o orifício de enchimento (19).

Mudança de óleo:

1. Abrir o orifício de enchimento (16).
2. Deitar a prancha vibradora e mantê-la virada até esvaziar o óleo completamente.
3. Colocar a prancha vibradora em posição horizontal.
4. Encher com de óleo Fuchs Titan Unic 10W40 MC pelo orifício de enchimento (19).
5. Fechar o orifício de enchimento (16).
   ATENÇÃO! Não introduzir óleo demais!

Correia trapezoidal do excitador

Remover a guarda-correia. Desapertar os parafusos da polia da correia trapezoidal e retirar a metade da polia exterior da correia trapezoidal. Remover o número necessário de polias intermédias (por regra, a remoção de uma polia é o suficiente). Montar as polias intermédias retiradas nos lados exteriores da metade da polia da correia trapezoidal. Enroscar os parafusos e apertá-los alternadamente, rodando continuamente a polia da correia trapezoidal do motor. Deixar trabalhar a máquina durante um curto período. Caso necessário, reapertar os parafusos.

Limpar o recipiente perfurado do combustível

Fechar a torneira do combustível e depois retirar o recipiente de depósito e o O-ring. Lavar as peças retiradas em solução com detergente, deixar secar bem e voltar a lo instalá-las devidamente. Abrir a torneira do combustível e verificar possíveis pontos não vedados.

Vela de ignição

Cuidado: Nunca utilizar uma vela de ignição com um valor térmico não adequado.
A fim de garantir um funcionamento impecável do motor, a vela de ignição tem de acusar uma correcta distância nos eléctrodos e estar isenta de resíduos de combustão.

1. Retirar o conector do cabo e desatarrachar a vela por meio de uma chave especial para velas de ignição.
   Aviso: Se o motor pouco antes tiver estado em funcionamento, o silencioso estará muito quente. Por isso muito cuidado em não toca-lo.
2. Examinar a vela de ignição visualmente. Substituí-la se o isolador estiver partido. Se quiser voltar a utilizar a vela, limpá-la por meio de uma escova de aço.
3. Medir a distância dos eléctrodos por meio de um apalpador. A distância dos eléctrodos deve ser de 0,7-0,8 mm. Se for necessário corrigir a distância dobrando o eléctrodo lateral.
4. Verificar se o anel de vedação se encontram em bom estado e rosquear a vela manualmente a fim de evitar a danos na rosca.
5. Depois da colocação da vela de ignição apertá-la por meio de uma chave especial para velas de ignição a fim de prensar o anel de vedação.

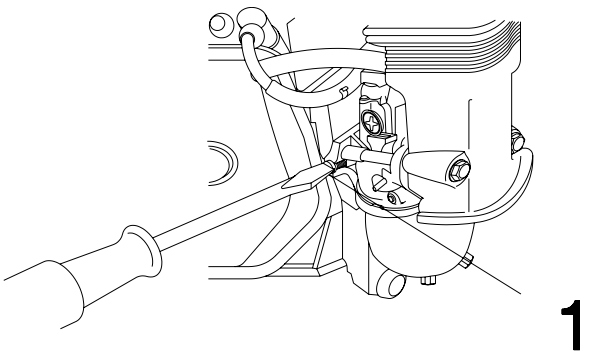
   A respeitar: Uma vela nova de ignição tem de ser apertada em 1/2 volta depois de ter sido colocada a fim de prensar o anel de vedação. Se se continuar a utilizar a vela de ignição antiga, basta de 1/8 a 1/4 de volta a fim de prensar o anel de vedação.

   Cuidado: A vela de ignição tem de se encontrar devidamente apertada. Uma vela de ignição mal apertada pode ficar muito quente e provocar danos ao motor.

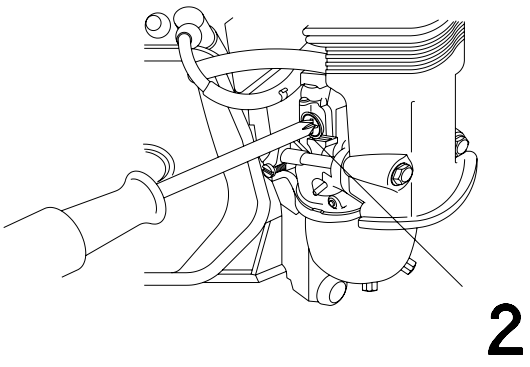
Ajuste do carburador

* Ligar o motor e deixa-lo aquecer até atingir a temperatura normal de funcionamento.
* A posição correcta é normalmente obtida desapertando o parafuso de regulação de mistura em cerca de 2 1/4 de voltas da posição completamente fechada.

  Cuidado: Não apertar o parafuso de regulação de mistura (1) contra o seu assento, visto desta maneira o parafuso ou o seu assento ficar danificado. Depois do parafuso de regulação de mistura (1) ter sido correctamente ajustado, regula-se o número de rotações em ponto morto prescrito com a ajuda do parafuso de ajuste da marcha em vazio (2). Número de rotações em ponto morto prescrito: 1 400 $\pm$ 150 rpm.



1. Parafuso de regulação de mistura



2. Parafuso de ajuste da marcha em vazio

Limpar o filtro de ar

Um filtro de ar sujo impede a corrente de ar que vai ao carburador. A fim de evitar deficiências na carburação limpar o filtro de ar regularmente. Limpar o filtro mais frequentemente se o motor operar em ambientes extremamente poeirentos.

Aviso: Para limpar o elemento filtrante nunca utilizar gasolina ou soluções de limpeza inflamáveis, pois poderia provocar fogo ou explosão.

Cuidado: Nunca deixar o motor funcionar sem filtro de ar. Isto leva a um rápido desgaste do motor.

1. Desrosquear as borboletas e a tampa do filtro de ar. Retirar os elementos do filtro e separa-los. Verificar cuidadosamente em ambos os dispositivos se há furos ou ranhuras e se estiverem danificados, substituí-los.

2. Elemento de espuma: Lavar o elemento numa solução de detergente para roupa doméstica e água não muito quente, depois enxaguar bem, ou lavar em diluente não inflamável ou em diluente pouco inflamável. Deixar secar bem. Imergir o elemento em óleo de motor limpo e espremer o óleo excessivo. Se ficar óleo a mais no elemento o motor deita fumo no primeiro arranque.

3. Elemento de papel: Bater o elemento várias vezes contra uma superfície dura a fim de retirar a poeira excessiva, ou soprar ar comrimido pelo filtro de dentro para fora. Nunca tentar tirar a poeira por meio de uma escova pois desta maneira ela ficaria ainda mais impregnada às fibras.
   Substituir o elemento de papel se este estiver muito sujo.

Velocidade de marcha atrás reduzida

Causa: - Pouco óleo hidráulico no cabeçote da barra.
- Ar no comando hidráulico.

Solução: - Completar com óleo hidráulico.
- Evacuação do ar.

Velocidade de avanço reduzida

Causa: - Óleo demais no cabeçote da barra.
Solução: - Corrigir o nível de óleo de acordo com a marcação.

Marcha atrás não funciona

Causa: - Falha mecânica.
Solução: - Entrar em contacto com o serviço Wacker.

Perda de óleo hidráulico

Causa: - Impermeabilidade no sistema, mangueira hidráulica danificada.
Solução: - Mudar as peças danificadas.
Indicação: Evacuar o ar após cada desmontagem.

Motor não arranca

Causa: - Depósito de combustível vazio.
- Torneira da gasolina fechada.
- Filtro de ar sujo.
- Botão de curto circuíto defeituoso.
- Dispositivo de arranque reversível defeituoso.
- Sistema de aviso do nível de óleo desligou.

Solução: - Encher combustível.
- Abrir.
- Limpar.
- Reparar.
- Reparar.
- Acrescentar óleo de motor.

Declaração de conformidade CE

Fabricante

Wacker Neuson SE

Preußenstraße 41, 80809 München

Produto

Typ		BPU 2540A	BPU 3050A	BPU 3750Ats
Tipo do produto		**Placa vibradora**		
Artigo N.º		0008758	0008763	0610408
Potência útil instalada	kW	3,1	5,2	
Nível de potência sonora medido	dB(A)	102	105	107
Nível de potência sonora garantido	dB(A)	108		

Processo de avaliação de conformidade de acordo com 2000/14/CE, anexo VIII, 2005/88/CE no seguinte centro de ensaio:

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH, Merianstraße 28, 63069 Offenbach/Main

Directivas e normas

Vimos pelo presente informar que este produto corresponde aos regulamentos e às exigências actuais das seguintes directivas e normas:

2006/42/CE,

2000/14/CE, 2005/88/CE, 2004/108/CE, EN 55012:2007

Pessoa autorizada para a documentação técnica: Axel Häret

Munique, 30.08.2010

Franz Beierlein
Director de Gestão de Produtos

Dr. Michael Fischer
Direcção Pesquisa e Desenvolvimento